MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME XXVII
FASCICULE 4

R. FURON ET N. KOURIATCHY

LA FAUNE ÉOCÈNE DU TOGO

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (V^e^)

1948

Prix : 50 fr.

Source : MNHN, Paris

Source . MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Nouvelle série, tome XXVII, fascicule 4, p. 95 à 114.

LA FAUNE ÉOCÈNE DU TOGO

par

R. FURON et N. KOURIATCHY.

I

INTRODUCTION STRATIGRAPHIQUE

par N. KOURIATCHY.

L'Eocène du Togo fut découvert en 1905, par L. von AMMON, à Tokpli, aux environs d'Adabion, dans la vallée du Mono, à 50 kilomètres au Nord du littoral. Il s'agissait d'un banc calcaire, compact, jaunâtre, affleurant dans le lit du Mono, qui sépare le Togo du Dahomey. La faune recueillie fut publiée par OPPENHEIM en 1915. H. HUBERT reconnut la même formation en territoire dahoméen, sous le nom de calcaire de Missinikoundji.

J'ai pu constater en 1929 que l'exploitation avait fait disparaître les 9/10 du tonnage signalé en 1905. Le banc de calcaire éocène affleurant dans le lit du Mono se trouve à la cote +15.

A 15 km. au Sud-Ouest, le puits de Tabligbo, creusé à la cote + 45, atteint le calcaire éocène à 31 mètres de profondeur, soit à la cote 14, la même qu'à Tokpli. Des dents de Poissons, découvertes par KOERT, furent décrites par STROMER von REICHENBACH.

A 15 km. au Sud de Tabligbo, des blocs de calcaire éocène se retrouvent au fond du puits de Djagbati, sous 10 m. d'argiles schisteuses et 3 m. de latérite.

Plus au Sud, les puits d'Amegnaran, profonds de 24 m., n'atteignent pas l'Eocène.

Entre le Haho et le Sio, à 35 km. au Nord de Lomé, à Tsévié (cote 104), un puits de 72 m. n'atteint pas l'Eocène, ce qui n'est pas surprenant si celui-ci est bien subhorizontal.

A 20 km. au Sud de Tsévié et au Nord de Lomé, dans la vallée du Sio,

Source : MNHN, Paris

des recherches hydrologiques m'ont amené (en 1929) à faire creuser un puits dans la plantation administrative de Togblékové. L'eau a été atteinte à 38 m. 10, après avoir traversé les niveaux suivants :

	Profondeur	Cote
1. Sable argileux rougeâtre	0	+ 37,85
2. Sable blanc, à graviers et galets roulés	2,10	35,75
3. Argile grise	3,00	34,85
4. Argile grise et jaunâtre	3,40	34,45
5. Marne schisteuse, bleuâtre, à Foraminifères	26,00	11,85
6. Calcaire zoogène, friable, glauconieux, à Globigérines	38,10	— 0,25
7. Calcaire éocène, fossilifère	38,50	— 0,65 (1)

Le puits, arrêté à 41 m. 50 (cote —3,65), ne traverse pas complètement le banc de calcaire éocène. C'est dans la couche 6 que j'ai récolté les fossiles étudiés dans ce Mémoire.

Entre Togblékové et Lomé, le puits n° 2 d'Agouévé atteint 59 m. 50 de profondeur et ne traverse que des argiles et sables récents, sans toucher le calcaire éocène.

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'Éocène du Togo fait suite à celui de la dépression de la Lama, au Dahomey. Il est connu à Tokpli (cote +15), à Tabligbo (cote +14), à Djagbati, à Togblékové (cote 0).

Le banc de calcaire éocène, d'une puissance moyenne de 3 mètres, disparaît complètement au sud d'une ligne ENE-WSW, passant au sud d'Athiémé (sur le Mono) et de Togblékové. L'altitude s'abaisse du Nord vers le Sud, selon un pendage d'environ 1 mètre par kilomètre. Ce pendage ne justifie pas la disparition brusque de l'Eocène au Sud de la ligne indiquée. Il existe nécessairement une flexure ou une faille.

II

PALÉONTOLOGIE

par Raymond FURON.

La faune de Togblékové (Togo) est une des plus belles de l'Ouest africain, par sa variété, sa bonne conservation et le nombre d'espèces.

Elle comprend au total 67 espèces d'Invertébrés : 1 Foraminifère, 3 Coralliaires, 2 Echinodermes, 22 Pélécypodes, 1 Scaphopode, 36 Gastéropodes, 1 Céphalopode et 1 Crustacé.

Recueillie en 1929 par M. N. KOURIATCHY, cette faune présente un grand intérêt, car 23 espèces ont déjà été décrites d'une autre localité du Togo,

1. N. KOURIATCHY, Géologie du Territoire du Togo. *Bull. Com. Et. hist. et sc. de l'A.O.F.*, 1933, t. 16, n° 4, pp. 493-629, 7 pl., 1 carte.

Source : MNHN, Paris

par Oppenheim, en 1915. 27 autres, qui sont nouvelles, sont décrites dans ce mémoire.

La collection a été offerte par M. Kouriatchy au Laboratoire de Géologie du Muséum en janvier 1947. Elle est inventoriée sous le n° 47-1 et conservée avec les collections-type du Centre d'Etudes de Géologie coloniale.

FORAMINIFÈRES

Orthophragmina sp.

Diamètre : 5 mm. L'épaisseur est de l'ordre du millimètre. Pas de bouton central bien marqué, mais une large zone un peu en relief. Toute la surface est couverte de granulations.

L'exemplaire unique, impossible à déterminer génériquement d'après l'aspect extérieur, a été usé jusqu'à la zone équatoriale. Il permet alors de voir un grand nombre de loges à section rectangulaire, ce qui affirme l'attribution générique. La détermination spécifique ne peut être faite d'après cet échantillon unique.

CORALLIAIRES

Conocyathus togoensis Oppenheim.

Oppenheim (P.), Die eocäne Invertebraten Fauna des Kalksteins in Togo. *Beitr. zur Geol. Erf. D. Schutzgebiete*, 1915, h. 12, p. 12, pl. 1, fig. 1-2-3.

Cette petite forme, décrite d'Adabion, se retrouve à Togblékové.

Deltocyathus sp.

Oppenheim (P.), *op. cit.*, p. 19, pl. 1, fig. 4-5.

Localité : Adabion.

Trochocyathus sp.

Oppenheim (P.), *op. cit.*, p. 18, pl. 1, fig. 6, 7, 8.

Localité : Adabion.

ÉCHINODERMES

Astéries.

Un certain nombre d'osselets d'Astéries ont été isolés dans la faune de Togblékové.

Echinides.

Togocyamus Seefriedi Oppenheim.

Planche VIII, fig. 1.

Echinocyamus (*Togocyamus*) *Seefriedi* Oppenheim, *op. cit.*, p. 20, pl. 1, fig. 10-13.

Source : MNHN, Paris

Petit Echinide irrégulier, de très petite taille (3 à 5 mm.), aplati. Bouche centrale, relativement grande. Anus supère, à mi-chemin entre le pôle et le bord.

VERS

Traces d'Annélides.

PÉLÉCYPODES

CORBULIDAE.

Corbula togoensis OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 34, pl. 2, fig. 11.

Forme voisine de *Corbula obliquata* DESH. de l'Eocène inférieur et de *C. praegibba* OPP. du Cameroun.

Localité : Adabion.

Corbula dactylus OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 35, pl. 2, fig. 12-13.

Localité : Adabion.

Corbula atlantica, n. sp.

Planche VIII, fig. 2.

Cette jolie petite espèce, différente de *Corbula cercus* OPP. et de *C. praegibba* OPP. du Cameroun aussi bien que de *C. lepta* VINCENT de Landana, mesure 10 mm. de longueur sur 5 de hauteur.

La coquille est solide, inéquilatérale, subtrigone. Le côté antérieur est arrondi ; le côté postérieur est tronqué obliquement et se termine en pointe.

La surface est couverte de fines stries longitudinales parallèles (plus de 25) traversant l'angle postérieur et remontant à angle droit vers le bord dorsal.

TELLINIDAE.

Tellina (Cyclotellina) veneriformis, n. sp.

Planche VIII, fig. 3.

Une valve droite. 14 mm. × 14 mm. La coquille est plus renflée, mais possède le même type de charnière lucinoïde que *Tellina* (*Cyclotellina*) *lunulata* LMK. (A 1 longue et forte, 3a sous la lunule, 3b large, à peine séparée par un fin sillon de la nymphe, P 1 longue). Le sinus est invisible et l'état d'usure du test ne permet pas de voir si la surface était lisse ou striée.

Tellina (Elliptotellina) Kouriatchyi, n. sp.

Planche VIII, fig. 4.

Petite forme de 6 mm. sur 3,5. Aucune ornementation visible. La fossilisation ne permet pas d'isoler les valves des 3 échantillons.

Source : MNHN, Paris

VENERIDAE.

Meretrix Gruneri OPPENHEIM.
Planche VIII, fig. 5.

1915. *Cytherea Gruneri*. OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 33, pl. 2, fig. 10.

Coquille de 20 mm. de longueur sur 14 de hauteur. L'ornementation est constituée par des stries d'accroissement larges et basses. OPPENHEIM rapproche l'espèce de *M. latesulcata* OPP. de l'Eocène du Cameroun, mais ne voit aucun rapport avec les espèces de l'Europe occidentale. Cependant, elle n'est pas sans rappeler *M. proxima* du Cuisien et même du Montien de Belgique ; cette dernière est toutefois nettement plus allongée. *Meretrix Gruneri* rappelle des *Amiantis* éocènes (*Microcallista*, STEWART, 1930).

Meretrix adabionensis OPPENHEIM.
Planche VIII, fig. 6.

1915. *Cytherea adabionensis*. OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 30, pl. 2, fig. 5-9.

Longueur : 24 mm. Hauteur : 18 mm. La charnière est la même que celle de *Meretrix Gruneri*, mais l'ornementation est toute différente, formée par des lamelles comprimées, largement séparées les unes des autres. La fossilisation particulière rend impossible le dégagement du sinus.

Meretrix (Callista) proxima DESH. var. *montensis* COSSM.
Planche VIII, fig. 7.

Une valve gauche provenant du Togo montre les caractéristiques de l'espèce. La charnière, dégagée, laisse voir la dent latérale antérieure courte et saillante, la dent cardinale antérieure laminaire et perpendiculaire au contour de la lame cardinale.

L'espèce du Togo, plus courte, avec des crochets placés moins en avant, correspond à la variété *montensis* de COSSMANN.

Meretrix (Tivelina ?) inornata, n. sp.
Planche VIII, fig. 8.

Une valve gauche, incomplète, fragile. Longueur probable : 15 ou 16 mm. Hauteur : 14 mm. Charnière distincte de celle des *Callista*. Cette espèce du Togo, malgré sa forme assez arrondie, paraît bien appartenir au sous-genre *Tivelina*. Aucune trace d'ornementation.

Parmi les espèces voisines : *Tivelina Newboldi* M. E., de l'Eocène égyptien, est plus allongée. Nous citerons également la « *Venus* » *Hupfeldi* BÖHM décrite de l'Eocène inférieur de la Lama, au Dahomey, plus grande et ornée de stries d'accroissement bien visibles.

CARDIIDAE.

Cardium Zechi OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 22, pl. 1, fig. 15.
Localité : Adabion.

Source : MNHN, Paris

Cardium cf. **halaense** D'ARCHIAC.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 24, pl. 1, fig. 16.
Localité : Adabion.

Cardium (Trachycardium ?) mamillatum, n. sp.
Planche VIII, fig. 9.

Coquille brisée dans la région de la charnière. Largeur : 11 mm., hauteur probable : 11 ou 12 mm.

Cette valve, assez bombée, est ornée de 32 à 35 côtes plates, parfois un peu onduleuses, ornées de verrues, séparées par des sillons étroits, non individualisés.

Cette ornementation très particulière distingue l'espèce du Togo des autres espèces éocènes.

LUCINIDAE.

Corbis sub-Davidsoni, n. sp.
Planche VIII, fig. 10 a-b.

Taille de deux exemplaires complets : longueur : 24 et 32 mm. ; hauteur : 19 et 26 mm.

Convexe, ovale, côté antérieur parfaitement arrondi.

La surface dorsale est bombée, ornée de fines lamelles concentriques, légèrement crénelées ou déchiquetées dans les régions anale et buccale. De fines costules radiales croisent les lamelles concentriques, donnant une ornementation quadrillée.

Les crochets sont médians. La charnière est puissante. Sur la valve droite : 2 dents cardinales inégales (la postérieure plus forte) et deux dents latérales, l'antérieure formant une forte saillie au bout de la lunule, la postérieure plus allongée et plus éloignée du crochet. Sur la valve gauche, on observe deux fossettes sous les deux latérales.

Impressions musculaires fortement marquées. Bord des valves finement crénelé sur tout le pourtour.

Cette espèce se rapproche de *Corbis montensis* COSSMANN du Montien de Mons, mais dans l'espèce du Togo, les crochets sont moins saillants et les lamelles concentriques beaucoup moins marquées.

Elle rappelle beaucoup *Corbis Davidsoni* DESHAYES du Thanétien du Bassin de Paris, mais les crochets sont franchement médians et les lamelles concentriques moins marquées, les dents latérales plus fortes, les valves plus bombées.

Je considère l'espèce africaine comme très voisine de l'espèce thanétienne et lui donne le nom de *Corbis sub-Davidsoni*.

ASTARTIDAE.

Cardita tabligboensis OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 29, pl. 2, fig. 4.
Localité : Tabligbo.

Source : MNHN, Paris

Cardita togoensis OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 28, pl. 2, fig. 3.
Localité : Adabion.

Venericardia Koerti OPPENHEIM.

Planche VIII, fig. 11.

1915. *Cardita Koerti* OPPENHEIM, *op. cit.*, p. 24, pl. 2, fig. 1 a-b.

Une valve gauche. Diamètre moyen : 15 mm. Ornementation caractéristique : 24 côtes, dont les 7 postérieures simples et les 17 autres tripartites. Le filet médian est très en relief et garni de granules saillants, tandis que les deux cordons latéraux sont lisses. Les sillons intercostaux sont étroits et profonds.

Cette espèce rappelle le groupe *Beaumonti* du Crétacé supérieur et *acuticostata* de l'Eocène (dont l'équivalent en Amérique est *V. alticosta* CONRAD).

LEDIDAE.

Pectunculus togoensis OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 21, pl. 1, fig. 14 a-b.

Petite espèce de 9 mm. 5 sur 7-8, signalée par OPPENHEIM dans le gisement d'Adabion. La diagnose et la figure sont insuffisantes pour que l'on puisse y rapporter l'espèce suivante. En particulier, on ne voit pas de crénelures sur le bord palléal.

Pectunculus subtogoensis, n. sp.

Planche VIII, fig. 12.

Forme convexe, presque orbiculaire. Tailles : largeur : 17, 18 et 20 mm. ; hauteur : 15, 16 et 18 mm. Côté antérieur arrondi ; côté postérieur légèrement tronqué et arrondi.

La charnière, assez épaisse, montre une aréa ligamentaire assez étroite portant 5 sillons en chevrons. 8 dents à l'avant, repliées vers l'avant. 8 dents à l'arrière, repliées vers l'arrière et de forme semi-lunaire. Il n'y a pas d'interruption des dents sous le crochet, où les deux séries se rejoignent par l'intermédiaire de six très petites dents presque verticales ou inclinées en sens opposé, 3 par 3.

Crénelures sur le bord palléal, plus fortes au milieu qu'aux extrémités.

Valves ornées de costules rayonnantes et aplaties, visibles sur un seul exemplaire. Les autres exemplaires sont usés et lisses.

SPONDYLIDAE.

Plicatula Huberti, n. sp.

Planche VIII, fig. 13.

Petite espèce, assez régulière, presque ovale, de plate chez les jeunes à biconvexe chez les adultes. Taille maxima : longueur : 10 mm. ; largeur :

Source : MNHN, Paris

7 mm. Les échantillons non déformés par la fixation sont ornés de 9 côtes rayonnantes, ondulant la moitié inférieure des valves. Les côtes sont apparemment lisses, mais les échantillons sont un peu roulés.

Je dédie cette espèce à la mémoire de Henry HUBERT qui fut un des premiers géologues de l'Ouest africain.

OSTREIDAE.

Ostrea sp.

Petite espéce, indéterminable.

GASTÉROPODES

TROCHIDAE.

Collonia cf. **grandis** OPPENHEIM.

OPPENHEIM, Die eocäne Invertebraten Fauna des Kalksteins in Togo, *Beitr. Geol. Erf. D. Schutzgebiet*, 1915, h. 12, p. 36, pl. 2, fig. 14 a-b.

Localité : Adabion.

SCALIDAE.

Scala sp.

Un tour isolé de Scalaire.

NATICIDAE.

Natica (Polinices) togoensis, n. sp.

Planche VIII, fig. 16.

Test très épais et solide. Taille : 14 mm. Forme oblongue, ovoïde. Spire très courte. Tours conjoints ; dernier tour comprimé transversalement, enchâssant presque toute la coquille.

La cavité ombilicale est remplie par une callosité columellaire convexe et une callosité funiculaire postérieure ; les deux callosités étant séparées par une légère dépression.

Ouverture semi-lunaire.

Le sous-genre *Polinices* est connu dans le Thanétien de la Vesle. Un sous-genre voisin, *Neverita*, est signalé dans l'Eocène du Cameroun (*N. osculum* OPP.) et dans l'Eocène inférieur des Etats-Unis.

Crommium (Amauropsella) lineolata, n. sp.

Planche VIII, fig. 17.

Forme globulo-conique, étagée, à spire élevée, aiguë au sommet.

Longueur : 15 mm., diamètre max. : 10 mm. ; hauteur du dernier tour : 8-9 mm. Tours séparés par des sutures profondes, déterminant une rampe spirale déprimée et limitée par un cordon ou carène. Stries spirales bien visibles sur les premiers tours, croisées par les lignes d'accroissement.

Source : MNHN, Paris

Parmi les espèces voisines, je citerai *Natica Julei* Br. et C. de Mons et surtout *Ampullina tapina* Vincent du Paléocène de Landana, mais l'espèce du Togo est parfaitement caractérisée par l'existence d'un sillon nettement marqué qui suit la carène spirale jusque sur le dernier tour inclus.

Ampullina sp.

Coquille globuleuse. Test épais. Taille 15 × 15 mm. Spire très peu élevée. Tours convexes, séparés par des sutures linéaires, profondes, canaliculées. Dernier tour très embrassant. Ombilic resserré, mais bien visible. Ouverture semi-lunaire. Bord columellaire étroit, réfléchi sur la région ombilicale.

Ampullospira (Euspirocrommium) Kouriatchyi, n. sp.

Planche VIII, fig. 18.

Test peu épais. Hauteur : 20 mm., diamètre : 14 mm., hauteur du dernier tour : 12 mm. Spire de 4 tours légèrement convexes, étagés, sans rampe au-dessus des sutures. Ombilic clos par le bord columellaire un peu calleux. Ouverture semilunaire.

L'espèce la plus proche semble être *Ampullospira* (?) *Adela* C. et P., du Ranikot supérieur, dont le dernier tour est nettement moins élevé.

Je dédie cette espèce à M. Kouriatchy qui l'a découverte à Togblékové.

Solariidae.

Solarium (Climacopoma) togoense, n. sp.

Planche VIII, fig. 19.

Taille : 16 mm. de diamètre et 5 mm. de hauteur. Les échantillons du Togo se rapprochent de *Solarium infraeocaenicum* Cossm. du Cuisien de Saint-Gobain et de Gan. La moitié supérieure des derniers tours est légèrement convexe et la moitié inférieure plano-concave. La carène périphérique est complètement lisse. Par contre, la carène circa-ombilicale est également lisse et non pas garnie de fines granulations comme l'espèce de l'Eocène de France.

Solarium infraeocaenicum est d'après Cossmann la mutation ancestrale de *Solarium palulum*, du Lutétien, à tours de spire mieux marqués, à carène périphérique rugueuse et à carène circa-ombilicale granuleuse.

L'espèce du Togo se caractérise par des tours de spire à suture visible, une carène périphérique complètement lisse et une carène circa-ombilicale également lisse.

Pseudomalaxis Parisoti, n. sp.

Planche VIII, fig. 20.

Diamètre : 8 mm. Épaisseur : 2 mm. Forme discoïdale, à face aplatie du côté de la spire ainsi que du côté de la cavité ombilicale, très large.

Source : MNHN, Paris

On distingue 5 tours aplatis, à sutures peu distinctes, indiquées par 2 rangées de fines granulations. Le dernier tour est caréné au niveau de la spire par une quille saillante et nettement granuleuse, perlée. Entre cette quille et la carène circa-ombilicale, également granuleuse, la face latérale, inclinée, est lisse.

Cette espèce se rapproche beaucoup de *Pseudomalaxis planoconcava* ROUAULT du Cuisien de Gan, mais dans celle-ci, la face inférieure du dernier tour est partagée par un cordon finement perlé, qui n'existe pas dans l'espèce du Togo.

Il existe dans les collections du Muséum une petite espèce non décrite du Thanétien de Jonchery qui rappelle beaucoup notre espèce.

Suivant le désir exprimé par M. KOURIATCHY, nous dédions cette espèce nouvelle à M. PARISOT, Gouverneur des Colonies.

TURRITELLIDAE.

Turritella adabionensis OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.* p. 41, pl. 3, fig. 7 a-b.

Forme voisine de *Turritella Fourgemoli* de l'Afrique du Nord.

Localité : Adabion.

Turritella cf. **Hollandi** COSSM. & PISS.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 38, pl. 3, fig. 2-6.

Forme du Ranikot.

Localité : Adabion.

Turritella tokpliensis OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 43, pl. 3, fig. 8.

Localité : Tokpli.

Turritella (**Torquesia**) cf. **Vredenburgi** DOUVILLÉ.

Planche IX, fig. 1.

1915. *Turritella Vredenburgi*. H. DOUVILLÉ, Les couches à *Venericardia Beaumonti*, p. 55, pl. IX, fig. 8-9.

Coquille allongée, presque lisse, à suture un peu déprimée. On voit en arrière des tours, un très léger bourrelet constitué par des tubercules effacés. Les lignes d'accroissement montrent un sinus bien marqué vers le milieu du tour. L'espèce appartient au groupe *hybrida* et provient des couches à *Venericardia Vredenburgi* (Montien) du Béloutchistan.

Mesalia farafrensis OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 37, pl. 2, fig. 15-16.

Forme du Paléocène d'Egypte.

Localité : Adabion.

Source : MNHN, Paris

Mesalia (Sigmesalia) Koerti OPPENHEIM.
Planche IX, fig. 2.

1915. *Mesalia Koerti*. OPPENHEIM, *op. cit.*, p. 44, pl. 3, fig. 1.

Test épais. Forme conique. Hauteur : 29 mm., diamètre : 15 mm. Sept tours convexes, séparés par des sutures linéaires. Le deuxième tour atteint 13 mm. L'ornementation est formée de lignes spirales fines, mais il existe un petit cordon principal, caréné, déterminant deux chenaux.

Mesalia (?) acirsoides, n. sp.
Planche IX, fig. 3.

Coquille allongée. Hauteur : 30 à 40 mm., diamètre : 9 à 13 mm. Tours droits, très légèrement convexes, subimbriquées, à sutures rainurées. L'allure générale est celle d'une *Acirsa*, mais l'arête columellaire est celle d'une *Mesalia*. Les stries d'accroissement sont droites comme chez les *Mesalia*, alors que celles des *Acirsa* sont obliques et celles des *Sigmesalia* sinueuses.

Malgré l'absence de filets spiraux, cette espèce semble devoir être rattachée au genre *Mesalia* (*s. str.*), représenté dès le Paléocène de Mons par *Mesalia Marthae* B. et C.

Mesalia sp.

La faune du Togo comporte une troisième forme de *Mesalia*, bien différente des deux précédentes, mais dont l'état de conservation ne permet pas une détermination spécifique utile (Planche IX, fig. 4).

Mathildia togoensis, n. sp.
Planche IX, fig. 5.

Taille maxima : 12 mm. Forme turritelloïde. Spire étagée à tours convexes séparés par des sutures profondes, encadrées par deux rampes déclives en sens inverse. Trois carènes spirales croisées par les lignes d'accroissement un peu sinueuses. Carènes découpées en petits tubercules. La base du dernier tour est sillonnée de filets.

Il existe deux espèces de *Mathildia* dans le Thanétien du Bassin de Paris, une dans le Montien de Copenhague. L'ornementation de l'espèce du Togo est très caractéristique et la distingue des autres.

CERITHIDAE.

Cerithium (Bittium ?) Wanneri OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 46, pl. 3, fig. 9-12.
Localité : Adabion.

STROMBIDAE.

Cyclomolops subhumerosa OPPENHEIM.
Planche IX, fig. 6.

1915. *Rostellaria (Cyclomolops) subhumerosa*. OPPENHEIM, *op. cit.*, p. 48. pl. 4, fig. 1-7.

Source : MNHN, Paris

Coquille de 35 mm. de longueur moyenne, dont la moitié au moins pour le dernier tour, irrégulièrement renflé. Spire conique, aiguë, comprenant 8 tours. Le test paraît tout à fait lisse sur les moules internes, mais un échantillon de 28 mm., ayant conservé une partie du test (très mince), montre des costulations au nombre d'une quinzaine sur l'avant-dernier tour et même sur le dernier. Le labre dilaté se recourbe en arrière. Le bord columellaire présente une callosité qui se prolonge en arrière par une bandelette qui s'étend sur les deux spires précédentes et se rabat en forme de crochet.

Le groupe des Rostellariidés est remarquable par la grande extension du manteau et surtout par les callosités qui recouvrent partiellement la coquille. Le genre *Cyclomolops* a été proposé par Gabb pour une forme de l'Eocène inférieur du Bassin de Paris, *Rostellaria sublaevigata* Desh. (du Cuisien d'Aizy et de Sapicourt). *Rostellaria humerosa* Desh. se trouve dans le même niveau.

Cyclomolops palliata Forbes se trouve dans la Craie supérieure de l'Inde. *Cyclomolops Vredenburgi* Douvillé provient des couches à *Venericardia Vredenburgi* Douvillé, de Jakmari et de l'Ouest de Ranikot, dans un niveau supérieur à celui à *Venericardia Beaumonti* d'Archiac, et qui est donc montien.

Le Montien de Belgique a livré *Rostellaria* (*Calyptraphorus*) *Houzeaui* Briart et Cornet. Contrairement à l'opinion de H. Douvillé, A. Chavan considère qu'il s'agit bien d'un *Calyptraphorus* et non d'un *Cyclomolops*.

Il n'existe rien de semblable dans l'Eocène du Sénégal, du Soudan, de la Nigeria, du Cameroun et de l'Angola. Il est à noter par contre *Rostellaria* (*Calyptraphorus*) *afra* Vincent dans les couches montiennes de Landana. Les échantillons, incomplets, ne permettent guère de voir la différence entre un *Calyptraphorus* et un *Cyclomolops*.

Cyclomolops subhumerosa Oppenheim est un des fossiles les plus abondants et les plus caractéristiques du Togo.

Cypraeidae.

Cypraea (Eocypraea) sublandanensis Oppenheim.

Oppenheim, *loc. cit.*, p. 52, pl. 4, fig. 8 a-c.

Espèce proche de *Cypraea landanensis* Vincent du Paléocène de Landana.

Localité : Adabion.

Cassididae.

Galeodea (Cassidaria) Kouriatchyi, n. sp.

Planche IX, fig. 7.

Hauteur : 20 mm. Diamètre : 15 mm. Spire de quatre tours, ornés d'une seule rangée de tubercules et de nombreux filets spiraux décussés par les lignes d'accroissement également fines.

Cette espèce diffère des autres par sa rangée unique de tubercules. *Cassidaria Archiaci* C. et P., du Ranikot, possède deux rangs de tubercules,

Source : MNHN, Paris

ainsi que *C. unicoronata* Cossm. de Gan. La plupart des autres espèces ont trois rangs de tubercules.

Je dédie cette espèce à mon excellent confrère, M. N. Kouriatchy.

Oniscia (Oniscidia) Chavani, n. sp.

Planche IX, fig. 8.

Test épais. Hauteur : 20 mm., diamètre : 11 mm.

Spire courte, mais un peu saillante. Ouverture étroite, avec une petite gouttière dans l'angle inférieur. Labre presque vertical, bordé à l'extérieur par un bourrelet épais, et crénelé à l'intérieur. Columelle légèrement sinueuse. Bord columellaire couvert de rides granuleuses. *Oniscidia* est un sous-genre encore vivant et qui ne paraît pas connu antérieurement à l'Oligocène, où deux espèces ont été signalées en Ligurie (*O. cassinellensis* Sacco et *O. apenninica* Sacco). L'espèce plésiotype est *O. cilhara* Brocchi du Plaisancien d'Italie. L'espèce du Togo en diffère par son ornementation de côtes serrées et par l'absence de filets spiraux.

Je dédie cette espèce à M. Chavan, le distingué paléontologiste, en le remerciant de l'intérêt qu'il a montré à cette faune togolaise et de son aide à l'occasion de quelques déterminations délicates.

Buccinidae.

Cominella Bonnecarreri, n. sp.

Planche IX, fig. 9.

Taille : hauteur, 15 mm. ; diamètre maximum, 8 mm.

Forme buccinoïde. Spire conique. Tours convexes, bien séparés par une rampe très déprimée, couverts de petites costules obliques et de filets spiraux. Dernier tour très grand (9-10 mm.) ; base ornée de filets spiraux ainsi que le cou, muni d'un bourrelet avec une carène saillante. Ouverture ovale ; gouttière à échancrure dorsale. Columelle tordue en avant par un pli.

L'espèce du Togo appartient au groupe de *Cominella Desori* de l'Eocène inférieur du Bassin de Paris. C'est de cette espèce qu'elle se rapproche le plus, mais elle en diffère par un dernier tour lisse (sauf les filets indiqués) et une rampe suturale nettement plus déprimée. Elle n'a aucun rapport avec le *Buccinum montense* B. et C., attribué au genre *Cominella* par Cossmann.

Sur la demande de M. Kouriatchy, cette espèce nouvelle est dédiée à M. Bonnecarrère, Gouverneur des Colonies.

Cyrtochetus (Loxotaphrus) africanus, n. sp.

Planche IX, fig. 10.

Hauteur : 18 mm. Hauteur du dernier tour : 10 mm. Diamètre du dernier tour : 6 mm. Spire étagée, tours anguleux au milieu, séparés par des sutures profondes à rampe crénelée. Costules épineuses, stries spirales et fines stries d'accroissement.

Source : MNHN, Paris

Loxolaphrus varicifer TATE connu dans l'Eocène d'Australie montre une columelle calleuse. L'espèce du Togo se distingue par une columelle marquée de deux plis mousses, obliques, séparés par un sillon. Cette particularité est invisible lorsque le labre est complet.

TURBINELLIDAE.

Strepsidura Kerstingi OPPENHEIM.

Planche IX, fig. 11.

1915. *Strepsidura Kerstingi*. OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 58, pl. 5, fig. 4 a-b.

Taille moyenne : hauteur, 20 mm. ; diamètre, 13 mm. 5 tours de spire vigoureusement ornés de côtes nombreuses, à peu près rectilignes, traversées par des sillons spiraux réguliers provoquant une cancellation très nette, un treillis à mailles rectangulaires. Sur 17 échantillons, 14 montrent des mailles rectangulaires horizontales, 3 des mailles verticales. L'ouverture est assez large, mais le dernier tour (13 mm. de hauteur sur 20 de hauteur totale) est allongé par un siphon légèrement déporté à droite.

Cette espèce se rapproche de *Strepsidura turgida* SOL. du Cuisien-Lutétien-Bartonien du Bassin de Paris ; elle est beaucoup plus proche de *Str. indica* COSSM. et PISS. du Ranikot supérieur, mais le siphon est plus fin, moins recourbé, moins orné, et les tours de spire sont mieux isolés.

Melongena (?) Guillemaini OPPENHEIM.

OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 54, pl. 4, fig. 9.

Localité : Adabion.

FASCIOLARIIDAE.

Streptochetus cancellatus, n. sp.

Planche IX, fig. 12.

Coquille fusiforme. Le dernier tour et le canal sont brisés. 5 tours visibles. Columelle excavée au milieu.

L'ornementation est formée de côtes noduleuses, lisses, très marquées, se succédant obliquement d'un tour à l'autre, donnant l'impression d'une pyramide tordue. Les côtes sont droites, sauf sur le dernier tour où elles sont arquées en arrière.

De nombreux filets spiraux parallèles sont croisés par les stries d'accroissement.

La suture est ondulée par les côtes.

Longueur de la spire seule, sans le canal : 25 mm. Diamètre : 13 mm.

Fusus (Levifusus ?) palaeocenicus, n. sp.

Planche IX, fig. 13.

Fusidé dont le canal est brisé. Longueur totale probable : 25 à 28 mm. Spire acuminée, conique. 5 tours dentelés par des côtes axiales épineuses. Filets spiraux très marqués et lignes d'accroissement déterminant des rugo-

Source : MNHN, Paris

sités. Hauteur des 4 premiers tours : 8 mm. ; hauteur du dernier tour, à la naissance du canal : 10 mm. Columelle lisse.

Cette espèce très particulière, dont le sous-genre est difficile à préciser, se rapproche beaucoup de *Levifusus mortoniopsis* HARRIS du Cuisien des Etats-Unis ; elle en diffère cependant par ses côtes moins dressées et un petit bourrelet sutural.

VOLUTIDAE.

Athleta (Volutocorbis) Grüneri OPPENHEIM.

Planche IX, fig. 14.

1915. *Volutililhes Grüneri* OPPENHEIM, p. 56, pl. 5, fig. 1, 2, 3.

Nous n'avons qu'un seul échantillon, très incomplet, plus grand que les spécimens figurés par OPPENHEIM. L'ornementation est très caractéristique : 13 côtes sur l'avant-dernier tour, 20 sur le dernier, recoupées de sillons spiraux réguliers provoquant une ornementation vigoureuse.

Cette espèce a été comparée à celles de la région parisienne par A. CHAVAN, qui l'a rangée dans le sous-genre *Volutocorbis* (*J. Conchyl.*, 1940-41, v. 84, p. 180). Elle est aussi à rapprocher de *Volutocorbis indica* DOUVILLE du Crétacé supérieur et du Montien du Sind.

Lapparia (Pseudaulicina) simplex, n. sp.

Planche IX, fig. 15.

Pseudaulicina (CHAVAN Mss.) nov. subg. de *Lapparia* CONRAD, 1855.

Type : *Voluta musicalis* LAMARCK (Ann. Mus., t. XVII, p. 75). — Coquilles fossiles des environs de Paris (1823), pl. 1 (43), fig. 7 a-b.

M. CHAVAN, qui a examiné les *Lapparia* du Togo, rapproche ces coquilles de *Voluta musicalis* qu'il propose de séparer de *Voluta* s. s. en raison de sa plication fondamentalement différente (4 plis obliques au lieu d'un plus grand nombre de plis transverses), de sa protoconque moins obtuse, cylindroïde et de sa sculpture d'un autre type. Il propose pour *Voluta musicalis* et la nouvelle espèce du Togo un nouveau sous-genre : *Pseudaulicina*, subordonné à *Lapparia* dont il diffère par sa forme plus large et plus courte, par ses stries d'accroissement lamelleuses.

Forme stromboïde. Spire courte. Test épais. Hauteur : 28 et 18 mm. Diamètre des deux mêmes échantillons : 18 et 11 mm. Dernier tour très grand : 20 et 12 mm., couronné d'épines saillantes, écartées, se prolongeant sous forme de costules qui disparaissent vers la base. Pas de filets spiraux. Ouverture relativement étroite. La columelle est légèrement contournée et porte quatre plis écartés, saillants ; les deux antérieurs plus obliques. Bourrelet nuchal prononcé. L'aspect général rappelle les *Aulicina*. La protoconque est différente de celle d'*Aulicina*, laquelle est obtuse, tout à fait aplatie, très large. Elle se rapproche beaucoup plus des *Lapparia* (genre confiné dans l'Eocène nord-américain), notamment par ses lignes d'accroisse-

Source : MNHN, Paris

ment caractéristiques, sublamelleuses et sa sculpture de pointes spirales. La plication est la même, mais les *Lapparia* (*sensu stricto*) ont une coquille très allongée.

Cette espèce est à rattacher au nouveau sous-genre *Pseudaulicina* CHAVAN, sous-genre ayant pour type une espèce classique : *Volula musicalis* confondue avec les *Volula* s. s. malgré sa plication, sa sculpture et sa protoconque différentes.

Volutilithes (Neoathleta ?) uniplicata, n. sp.
Planche IX, fig. 16.

Longueur : 17 mm. Diamètre maximum : 8-9 mm.

Tours étagés, costulés et crénelés. Ouverture dilatée au milieu. Labre mince. Columelle tordue obliquement, munie d'*un seul pli*, très oblique, épais et saillant, au-dessous duquel il n'en existe pas d'autres. Ornementation vigoureuse : costules, lignes d'accroissement et stries spirales déterminant des rugosités, des crénelures, sur les costules.

L'ornementation et surtout le pli unique de la columelle caractérisent cette espèce.

PLEUROTOMIDAE.

Clinuropsis togoensis [OPP.].
Planche IX, fig. 17.

1915. *Pleurotoma togoensis* OPPENHEIM, *loc. cit.*, p. 59, pl. 5, fig. 5.

Coquille très incomplète, qui devait atteindre de 35 à 40 mm. Spire conique formée de 6 tours. Sutures linéaires un peu ondulées par le renflement des tubercules de la carène. L'ornementation est constituée par une carène dentée. Ces dents sont aplaties dans le sens horizontal. La carène divise le tour en deux parties inégales : une région antérieure étroite et une rampe postérieure plus large et déprimée. Stries d'accroissement sinueuses.

On connaît *Clinuropsis Diderrichi* VINCENT du Paléocène du Landana, espèce plus grande que celle du Togo, à rampe inférieure non déprimée et dont les dents de la carène, aplaties en arrière, deviennent des pointes robustes sur le dernier tour.

A signaler du même genre probablement : « *Pleurotoma* » *ampla* B. et C. du calcaire de Mons, « *Fusus* » *Mörchi* von KOENEN du Montien de Copenhague, des « *Levifusus* » du Paléocène des Etats-Unis.

Drillia sp.

Un échantillon très incomplet est à rapporter au genre *Drillia*.

OLIVIDAE.

Olivancillaria (Agaronia) togoensis, n. sp.
Planche IX, fig. 18.

Forme élancée, atteignant 30 mm. de hauteur sur 10 mm. de diamètre.

Source : MNHN, Paris

Protoconque petite et globuleuse. Quatre tours de spire, plats, à suture rainurée. Ouverture dilatée, échancrée à la base par une ouverture arrondie. Columelle tordue en avant, munie de plis obliques ; rides pariétales. Labre vertical, un peu sinueux.

Pseudoliva sp.
Planche IX, fig. 19.

Une petite espèce de 10 mm. de hauteur appartient au genre *Pseudoliva*, mais l'échantillon est roulé et l'ornementation (des costules) est trop usée pour qu'il soit possible d'en faire la détermination spécifique.

TORNATELLIDAE.

Tornatellaea africana, n. sp.
Planche IX, fig. 20.

Petite coquille (10 mm.) ovoïde-conique et ventrue, ornée de filets spiraux (6 visibles sur l'avant-dernier tour, 15 sur le dernier tour). Les stries d'accroissement sont visibles dans les sillons intercostaux, leur donnant l'apparence d'un ruban à divisions carrées ou rectangulaires. La bouche est étroite. La columelle est ornée.

Parmi les espèces les plus voisines : *T. Senessei* DONCIEUX du Lutétien des Corbières ; *T. parisiensis* du Thanétien du Bassin de Paris est une très petite espèce ; *T. Vredenburgi* C. et P. du Ranikot a la bouche plus large.

BULLIDAE.

Acera togoensis, n. sp.
Planche IX, fig. 21.

Forme ovale, à spire tronquée ne dépassant pas le dernier tour. Le sommet est même légèrement excavé et les tours sont visiblement séparés par des sutures profondes.

Dernier tour embrassant toute la coquille. Ouverture étroite en arrière, puis évasée.

L'échantillon du Togo est un moule interne d'une très grande finesse, mais qui ne montre pas trace d'ornementation.

Il existe une *Acera* striée (*Acera strepta* C. et P.) dans le Ranikot supérieur de l'Inde.

Bullinella (**Cylichnina**) **togoensis**, n. sp.
Planche IX, fig. 22.

Taille maxima : 7 mm. Forme ovoïdo-cylindrique. Spire invisible ; perforée au sommet, non tronquée en arrière. Ouverture étroite, dilatée en avant. Labre vertical, dépassant le sommet. Aucune ornementation visible.

Cette espèce est plus petite et plus ovoïde que les formes décrites. COSSMANN rattache à ce sous-genre *Bull. discifera* VON KOEN. du Paléocène de Copenhague.

Source : MNHN, Paris

CRUSTACÉS

Callianassa Seefriedi VON AMMON.

Callianassa Seefriedi VON AMMON. *Mitt. Geogr. Ges. München*, 1905, bd. 1, p. 470, fig. 16.

Callianassa Seefriedi VON AMMON. J. BOEHM, *Z. d. Geol. Ges.*, 1911, bd. 63, Monatsberichte, p. 37.

Callianassa Seefriedi VON AMMON. OPPENHEIM, *op. cit.*, p. 64, pl. 5, fig. 7 a-c.

Un certain nombre de fragments de Crustacé paraissent se rapporter à *Callianassa Seefriedi* VON AMMON, espèce découverte dans une autre localité du Togo.

POISSONS

M. LERICHE a revisé la faune de Poissons trouvés à Adabion (Togo) et décrite par STROMER. C'est une faune tropicale comparable à celle de Landana et comprenant les espèces suivantes :

Pycnodus variabilis STROMER, var.? *logoensis* STROMER.
Myliobatis Dixoni AGASSIZ.
Myliobatis sp.
Hypolophites myliobatoides STROMER.
Odontaspis macrota AGASSIZ, prémut. *striata* WINKLER.
Ginglymostoma sp.

Au total, la faune du Togo comprend 66 espèces d'Invertébrés.

Le faciès lithologique et faunistique est nettement néritique.

Au point de vue stratigraphique, nous sommes en présence d'une grande difficulté : sur 67 espèces, 50 étaient nouvelles. 23 ont été décrites par OPPENHEIM en 1915 et 27 sont décrites dans ce mémoire.

Parmi les autres, 5 sont rapportées avec doute à des espèces déjà connues (*Cardium* cf. *halaense* d'ARCH., *Turritella* cf. *Vredenburgi* DOUV., *Turritella* cf. *Hollandei* C. & P., *Naulilus* cf. *Deluci* D'ARCH., *Meretrix proxima* var. *montensis* COSSM.).

2 espèces sont rapportées à des types d'Égypte décrits par OPPENHEIM.

9 échantillons ne sont pas spécifiquement déterminables.

Pratiquement, on est en présence d'une faune particulière, nouvelle, d'aspect éocène.

Il est remarquable de ne pas y trouver une seule espèce du Cameroun, de la Nigeria, ni du Sénégal. Cette remarque, faite par OPPENHEIM en 1915, se confirme actuellement en tenant compte de toutes les découvertes plus récentes et elle s'étend à la côte marocaine.

D'après M. CHAVAN, cette faune du Togo n'a pas beaucoup de rapports avec la faune éocène américaine.

Par contre, les recherches bibliographiques et iconographiques conduisent à trouver à cette faune un air de famille avec celles du Bas-Congo (Landana) d'une part et du Sind-Béloutchistan d'autre part (faune du Ranikot).

Source : MNHN, Paris

Entre l'Inde et le Congo, on ne connaît rien de comparable, même en Egypte. Le Montien de Mons possède quelques formes affines.

Dans un pays très voisin, au Dahomey, les calcaires de la Lama ont enfin livré de rares fossiles. Le Colonel DAVIES y a déterminé *Nummulites Nullalli*, forme de l'Eocène inférieur de l'Inde du Nord-Ouest, du Béloutchistan et la Perse méridionale. Nous retrouvons cette liaison nécessaire : Golfe de Guinée-Inde, mais *Nummulites Nullalli* n'a pas encore été retrouvée en Turquie, en Egypte et en Afrique du Nord. Il est d'ailleurs fort probable qu'elle y existe, mais qu'elle a été confondue avec une autre espèce, sinon avec un autre genre (Operculine ou Assiline).

La faune du Togo me paraît devoir se rapporter à l'Eocène inférieur *sensu lato*, sans en exclure, bien au contraire, le Paléocène ou Montien. On peut remarquer à ce sujet que le Paléocène de l'Afrique du Nord est encore mal connu. On connaît plus ou moins celui du Sud tunisien, signalé par THOMAS et décrit par LOCARD en 1889, puis celui de l'Aurès découvert par R. LAFFITTE, mais encore à l'étude.

Dans le Sud tunisien, LOCARD a constaté, à sa grande surprise, dit-il, que la faune « semblait présenter une analogie encore plus étroite avec les dépôts nummulitiques de l'Inde qu'avec ceux, pourtant beaucoup plus voisins, de la province de Constantine ».

Dans le Sahara, algérien et soudanais, on connaît une transgression datée de l'Eocène inférieur, Montien compris, mais les documents sont encore très insuffisants pour pouvoir établir des comparaisons. Certains documents de l'Adar Doutchi apporteront peut-être un peu de lumière. Tout près de l'Adar Doutchi, les faunes de Vertébrés du Sokoto (Nigeria du Nord) donnent des indications. SWINTON y a décrit des Crocodiliens, dont *Dyrosaurus minor* qui se rapproche beaucoup de *Dyrosaurus phosphalicus* de l'Afrique du Nord et de *Dyrosaurus* (*Congosaurus*) du Montien de Landana. Le même auteur décrit une Tortue (*Bantuchelys*) comparable à celle de Landana.

Parmi les Poissons décrits par WHITE : *Ginglymosloma sokotoense* est voisin de *G. Bequaerli* et de *G. africanum* de Landana ; *Odontaspis macrola* var. *substriata* existe au Togo et à Landana ; *Eotorpedo Hilgendorfi* est connu dans le Tertiaire du Cameroun ; *Myliobatis wurnoensis* n'est pas éloigné de *M. Dixoni* de Landana ; *Hypolophiles myliobaloides* est connu au Togo, ainsi qu'à Landana où il a été décrit sous le nom de *mayombensis* ; *Pycnodus variabilis* var. *logoensis* existe en Nigeria.

En résumé, nous dirons que la faune du Togo, étudiée dans ce mémoire, doit être datée de l'Eocène inférieur et que le Paléocène (ou Montien) peut être envisagé. Elle précise la Paléogéographie de l'Eocène africain, elle implique une liaison maritime directe entre l'Inde et le Golfe de Guinée avec une migration de faune. Cette faune serait passée par le Sahara actuel (comme au Crétacé supérieur) et non pas par la côte atlantique marocaine. Son âge ne pourra être fixé qu'après la publication de faunes incontestablement montiennes en Afrique du Nord.

Source : MNHN, Paris

EXPLICATION DES PLANCHES

Planche VIII.

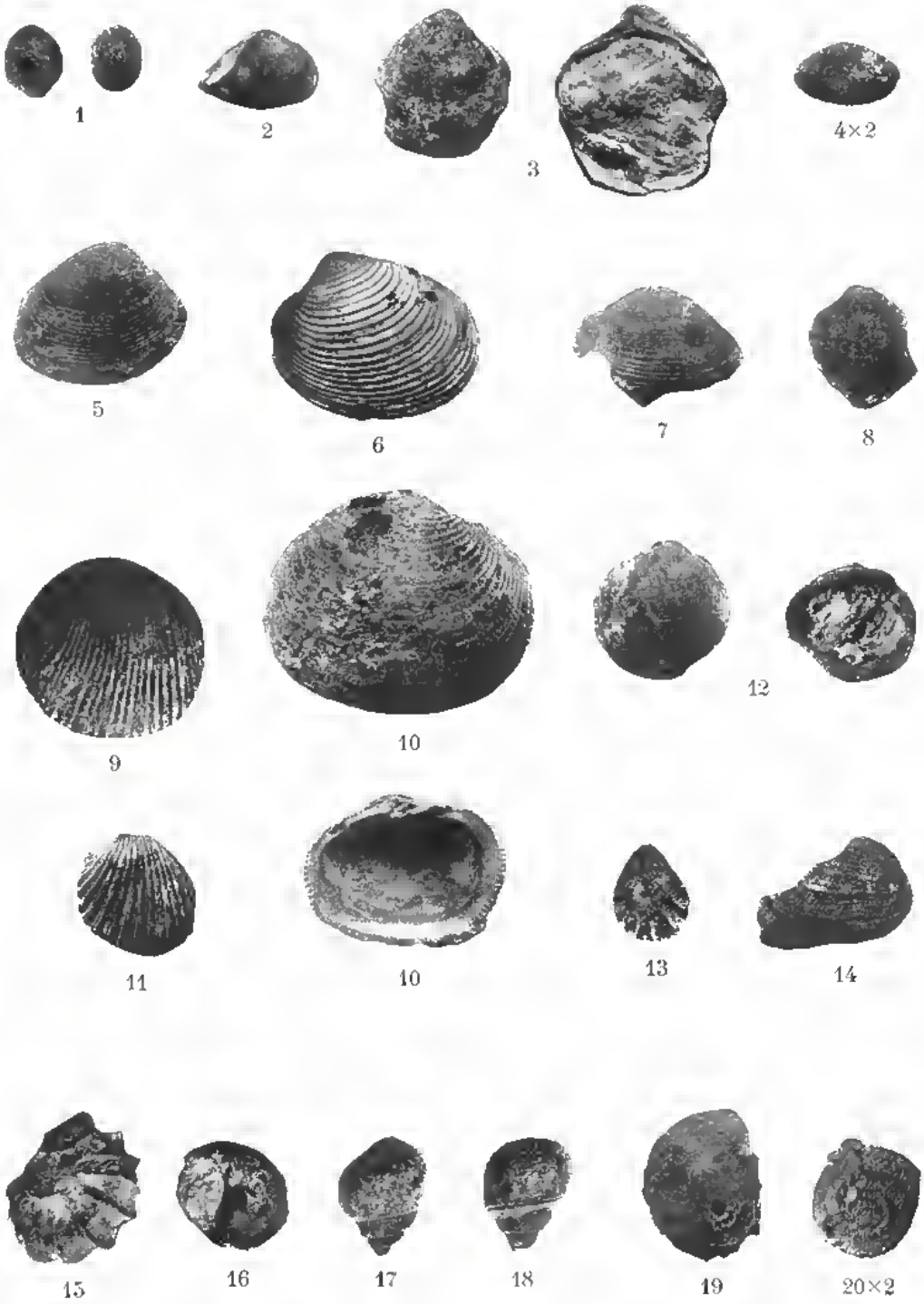
Fig. 1. — *Togocyamus Seefriedi* Oppenheim (× 2).
Fig. 2. — *Corbula atlantica* Furon, n. sp. (× 2).
Fig. 3. — *Tellina* (*Cyclotellina*) *veneriformis* Furon, n. sp.
Fig. 4. — *Tellina* (*Elliptotellina*) *Kouriatchyi* Furon, n. sp. (× 2).
Fig. 5. — *Meretrix Grüneri* Oppenheim.
Fig. 6. — *Meretrix adabionensis* Oppenheim.
Fig. 7. — *Meretrix* (*Callista*) *proxima* Desh. var. *montensis* Cossm.
Fig. 8. — *Meretrix* (*Tivelina* ?) *inornata* Furon, n. sp.
Fig. 9. — *Cardium* (*Trachycardium*) *mauritanum* Furon, n. sp. (× 2).
Fig. 10. — *Corbis sub-Davidsoni* Furon, n. sp.
Fig. 11. — *Venericardia Koerti* Oppenheim.
Fig. 12. — *Pectunculus sublogoensis* Furon, n. sp.
Fig. 13. — *Plicatula Huberti* Furon, n. sp. — Fig. 14. — *Arca* sp.
Fig. 15. — *Scala* sp. — Fig. 16. — *Natica* (*Polinices*) *togoensis* Furon, n. sp.
Fig. 17. — *Ampullospira* (*Euspirocrommium*) *Kouriatchyi* Furon, n. sp.
Fig. 18. — *Cronnium* (*Amauropsella*) *lineolata* Furon, n. sp.
Fig. 19. — *Solarium* (*Climacopoma*) *togoense* Furon, n. sp.
Fig. 20. — *Pseudomalaxis Parisoti* Furon, n. sp. (× 2).

Planche IX.

Fig. 1. — *Turritella* cf. *Vredenburgi* H. Douvillé.
Fig. 2. — *Mesalia Koerti* Oppenheim.
Fig. 3. — *Mesalia* (?) *acirsoides* Furon, n. sp.
Fig. 4. — *Mesalia* sp. — Fig. 5. — *Mathildia togoensis* Furon, n. sp. (× 2).
Fig. 6. — *Rostellaria* (*Cycloworops*) *subhamerosa* Oppenheim.
Fig. 7. — *Galeodea* (*Cassidaria*) *Kouriatchyi* Furon, n. sp.
Fig. 8. — *Oniscia* (*Oniscidia*) *Chavani* Furon, n. sp.
Fig. 9. — *Cominella Bounecarreri* Furon, n. sp. (× 1,5)
Fig. 10. — *Cyrtochetus* (*Loxotaphrus*) *africanus* Furon, n. sp. (× 1,5).
Fig. 11. — *Strepsidura Kerstingi* Oppenheim.
Fig. 12. — *Streptochetus cancellatus* Furon, n. sp.
Fig. 13. — *Fusus* (*Levifusus* ?) *palaeoceanicus* Furon, n. sp.
Fig. 14. — *Athleta* (*Volutocorbis*) *Grüneri* Oppenheim.
Fig. 15. — *Lapparia* (*Pseudauliciua*) *simplex* Furon, n. sp.
Fig. 16. — *Volutilithes* (*Neoathleta* ?) *uniplicata* Furon, n. sp. (× 2).
Fig. 17. — *Clinuropsis togoensis* Oppenheim.
Fig. 18. — *Olivancillaria* (*Agaronia*) *togoensis* Furon, n. sp.
Fig. 19. — *Pseudoliva* sp. (× 1,5).
Fig. 20. — *Tornatellaea africana* Furon, n. sp.
Fig. 21. — *Acera togoensis* Furon, n. sp.
Fig. 22. — *Bullinella* (*Cylichnina*) *togoensis* Furon, n. sp. (× 2).

Pierre André, Imp., 244 boulevard Raspail, Paris. — Dépôt légal : 4e trimestre 1948

Source : MNHN, Paris

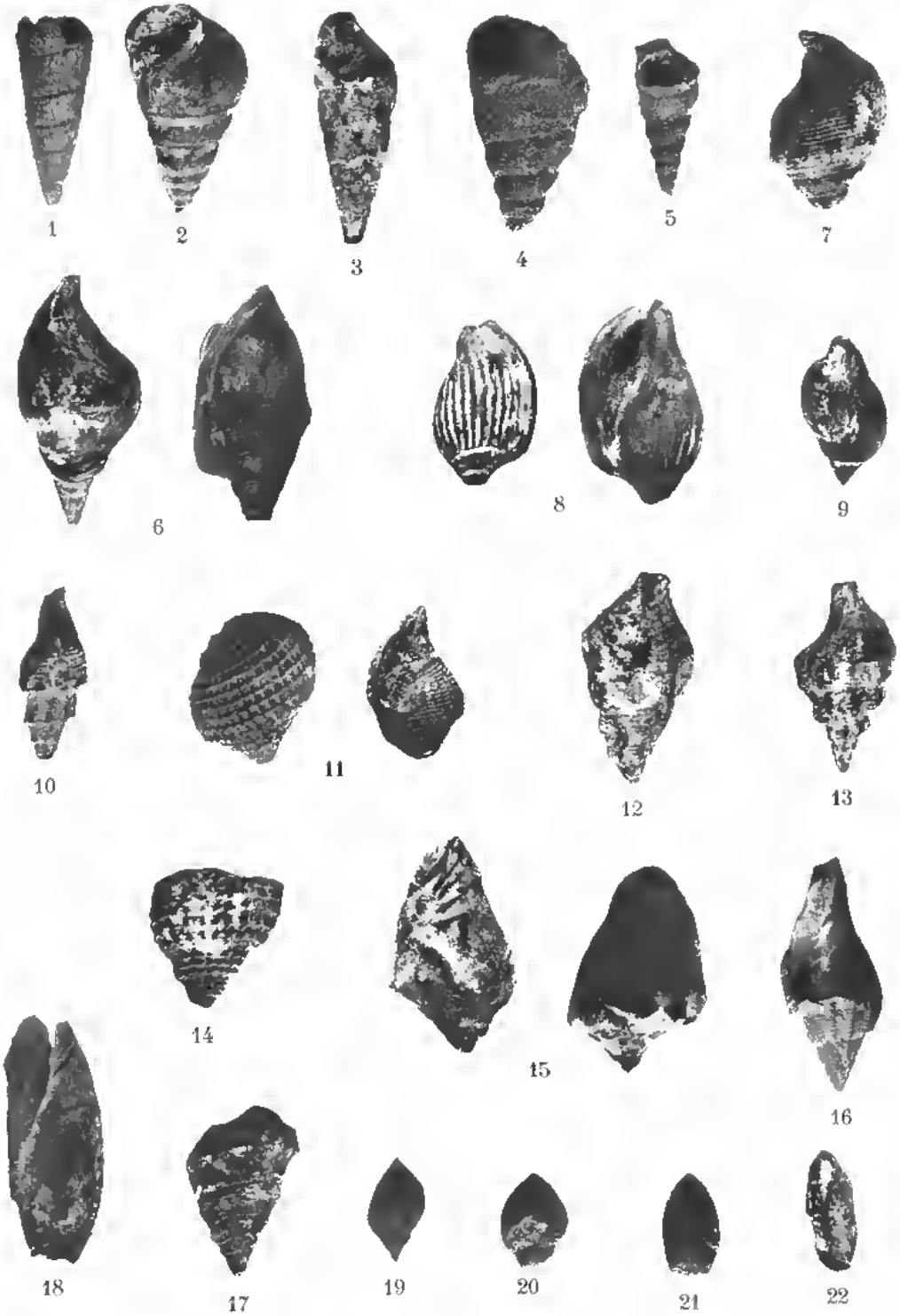


Cl Chauvin

Faune éocène du Togo.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris



Faune éocène du Togo.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Les **Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle** paraissent sans périodicité fixe. Chaque volume est formé d'un nombre variable de fascicules, publiés isolément et ne contenant qu'un seul mémoire.

Les auteurs reçoivent 50 tirages à part de leurs travaux, brochés et sous couverture. Ils s'engagent à ne pas les mettre dans le commerce.

Le prix de l'abonnement, pour un volume, est de 400 *francs* et 600 *francs pour l'étranger*.

Le montant des abonnements et les demandes de fascicules doivent être adressées au *Muséum national d'Histoire naturelle, service des ventes*, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5e).

Compte chèques postaux : Paris 124-03.

EDITIONS DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*) (Un vol. par an, France : 600 fr.; Étranger : 800 fr.).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895) (Un vol. par an. 500 fr.).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série (Sans périodicité fixe ; abonnement pour un volume : France, 400 fr.; Étranger, 600 fr.).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (Sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

Index Seminum in Hortis Musaei Parisiensis collectorum (Laboratoire de Culture ; paraît depuis 1822 ; échange).

Notulae Systematicae (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; abonnement au volume, France : 150 fr. ; Étranger : 200 fr.).

Revue française d'Entomologie (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 500 fr. ; Étranger, 700 fr.).

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France : 400 fr. ; Étranger, 500 fr.).

Revue Algologique (Directeur : M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement : France, 200 fr. ; Étranger, 260 fr.).

Revue Bryologique et Lichénologique (Directeur : Mme Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement : France, 200 fr. ; Étranger, 300 fr.).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*) (Directeurs MM. R. Heim, J. Duché et Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement : France, 225 fr. ; Étranger, 450 fr.).

Mammalia (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936).

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (Directeur : M. Ed. Fischer, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin à Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme (Directeur : M. P. Rivet, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931), n'est envoyé qu'aux membres de l'Association des Amis du Musée de l'Homme.

Recueil des Travaux du Laboratoire de Physique végétale (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange).

Travaux du Laboratoire d'Entomologie (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange).

Source : MNHN, Paris